

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد



این فرم برای هر درس و توسط استاد یا اساتید درس تکمیل شود



دانشگاه علوم پزشکی اراک
و خدمات بهداشتی درمانی اراک
ARAK UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES
دانشکده پزشکی و پیراپزشکی
دفتر توسعه آموزش (EDO)

الف: طرح دوره (Course plan)

نام استاد درس: دکتر داورنیا

1401-1402

عنوان درس: ژنتیک پزشکی

تعداد و نوع واحد: 2 نظری عملی

رشته و مقطع: پزشکی - دکتری حرفه ای

پیش نیاز درس:

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی

اهداف اختصاصی: (جدول زمان بندی جلسات)

شماره جلسه	عنوان یا موضوع هر جلسه
1	تاریخچه و مقدمه علم ژنتیک و یادآوری ژنتیک مندلی
2	کروموزوم ها و تقسیم سلولی
3	ساختمان ژن و عملکردهای آن، نحوه تنظیم ژنها در انسان، جهش های ژنی (تعاریف، انواع، اهمیت و کاربردها).
4	ناهنجاری های تعدادی کروموزومی در انسان
5	ناهنجاری های ساختاری کروموزومی در انسان
6	الکوهای وراثت بیماری های تک ژنی و عوامل موثر بر انتقال آن ها، الگوی وراثت اتوزومال غالب
7	الگوی مغلوب اتوزومی، ویژگیها و بیماریهای مهم آن، ازدواج های خویشاوندی و اجتماعات منزوی، قانون هاردی و اینبرگ.
8	کروماتین جنسی، غیر فعال شدن تصادفی یکی از کروموزوم های X در خانم ها و نتایج آن، توارث وابسته به جنس
9	توارث مولتی فاکتوریال با مثالهای مهم، ویژگیهای توارث میتوکندریایی و نمونه های شایع بالینی
10	ناهنجاریهای مادرزادی، تراژون ها، داغ ژنتیکی، اپی ژنتیک
11	روشهای تشخیص ژنتیکی پیش از تولد، غربالگری و پیشگیری همراه با مثالهای مهم - به ویژه از بیماری های متابولیکی (ارثی) مادرزادی -، بیماریهای مربوط به هموگلوبین - به طور مشخص کم خونی داسی شکل و بتا - تالاسمی)
12	مشاوره ژنتیک، تعریف، نقش، کاربردها، اصول، اندیکاسیون و مراحل انجام مشاوره ژنتیک، مثالهای مهم

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

13	رسم شجره نامه، حل مسائل شجره نامه و تعیین ریسک خطر
14	روشها و فنون مهندسی ژنتیک در پزشکی و بیماریهای ژنتیکی. تشریح طرح بین المللی ژنوم انسان، دستاوردها و چشم انداز آن.
15	ژنتیک سرطان، ویژگیهای سلول سرطانی، ژنهای دخیل در پیدایش سرطان (انکوژنها، ژنهای بازدارنده تومور، ژنهای ضد متاستاز) ، مکانیسم های فعال شدن پیش انکوژنها، تلومراز و سرطان ، چرخه سلولی و ایستگاههای بازرسی و تفصیل مثالهای مهم به ویژه در ارتباط با ژن درمانی در سرطان (از جمله ژنتیک مولکولی ، و ژن درمانی
16	توصیف بیماری های تک ژنی

- نحوه ارائه درس (Teaching Method): سخنرانی پرسش - پاسخ بحث گروهی آزمایشگاهی نمایشی حل مسأله
- نحوه ارزشیابی: تکوینی (میان ترم) تراکمی (پایان ترم) کتبی: (تشریحی تستی) شفاهی عملی
- فهرست منابع درس: ژنتیک پزشکی تامپسون، ژنتیک پزشکی امری

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)



عنوان درسی:	موضوع درس: شماره 1	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک پزشکی	بر اساس جدول جلسات	پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال اول 1402-1403	1			
هدف کلی: دانشجویان باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شوند.		تدوین کننده: دکتر داورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	بیماریهای ژنتیکی را طبقه بندی کند	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	مباحث اصلی در درس ژنتیک پزشکی را بیان کند						
3	قوانین مندل را با ذکر مثال بیان کند						
4	نسبت های ژنوتیپی و فنوتیپی کلاسیک برای یک ژن و دو ژن بیان کند						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 2 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سالتحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 2			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داوود نیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	دو پیامد مهم تقسیم میوز را توضیح دهد	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	تفاوت های گامتوژنز را در زن و مرد نام ببرد						
3	مراحل مختلف چرخه سلولی را به ترتیب نام ببرد و مهمترین واقعه هر مرحله را بیان کند.						
4	دو واحد عملکردی مهم در هر کروموزوم را با ذکر عملکردشان نام ببرد و سیتوژنتیک را تعریف کند.						
5	عملکرد فیتوهماکلوتینین و کلشی سین را در مراحل تهیه کشت سلولی جهت انجام کاریوتا پیپینگ بیان کند						
6	تفاوت های یوکروماتین و هتروکروماتین را نام ببرد.						
7	متداول ترین روش باندینگ کروموزوم ها را نام ببرد، دو ماده مهم مورد استفاده در این روش را با ذکر عملکردشان، نام ببرد، در این روش، تقسیم سلولی در چه مرحله ای متوقف می کنیم و رزولشن این روش چه قدر است و برای رزولشن بهتر، تقسیم سلولی را در چه مرحله ای متوقف می کنیم						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)



عنوان درسی:		موضوع درس: شماره 3		رشته و مقطع تحصیلی:		نیمسال و سال تحصیلی:		شماره جلسه*:	
ژنتیک پزشکی		بر اساس جدول جلسات		پزشکی - دکتری حرفه ای		نیمسال اول 1402-1403		3	
هدف کلی:					تدوین کننده: دکتر داوورنیا				
هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):					هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.				
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی		
1	ساختمان ژن را توضیح دهد و قسمت های مختلف آن را نام ببرد	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی		
2	جهش را تعریف کند. پلی مورفیسم را تعریف کند								
3	انواع جهش و شایع ترین نوع آن را نام ببرد.								
4	جانشینی ترنزیشن و ترنسورژن را مقایسه کند								
5	جهش nonsense یا بی معنی را تعریف و اثر آن را روی فرآورده پروتئینی حاصله بیان کند.								
6	جهش missense یا بد معنی را تعریف و اثر آن را روی فرآورده پروتئینی حاصله بیان کند.								
7	جهش silent یا خاموش را تعریف کند								
8	جهش تغییر جارچوب را تعریف کند.								
9	انواع جهش را از نظر اثرات عملکردی روی پروتئین نام ببرد و با ذکر مثال توضیح دهد								



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس: شماره 5	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک پزشکی	بر اساس جدول جلسات	پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال اول 1402-1403	5			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داوورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	ناهنجاری های کروموزومی بالانس و غیربالانس را تعریف و اثرات بالینی آن ها را با هم مقایسه کند. ترنسلوکاسیون کروموزومی را تعریف کند و انواع آن را نام ببرد	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	ترنسلوکاسیون روبرت سونین بین چه کروموزوم هایی اتفاق می افتد و فنوتیپ حاصله چیست. شایع ترین علت سندرم داون فامیلی چیست؟						
3	فنوتیپ دو فرد با فرمول های کروموزومی $45, xy$, $46, xy, t(14,21)$ و $t(14, 21)$ چه تفاوتی دارد؟						
4	اینورژن، اینورژن پری سانتریک و پاراستریک را تعریف کند و اثرات هریک را برگامتوزنز باهم مقایسه کند.						
5	ایزوکروموزوم و کروموزوم حلقوی را تعریف کند. را تعریف کند						
6	موزایسیسم . کایمریسم را تعریف کند.						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 6 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سال تحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 6			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	عوامل موثر بر پیچیده شدن شجره نامه ها را نام ببرد	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	نقش "نفوذ" ژن را در بیماری های تک ژنی بیان کند						
3	خطر بروز یک بیماری تک ژنی با نفوذ کاهش یافته محاسبه نماید						
4	مفهوم هتروژنیتی و انواع آن را در بیماری های تک ژنی بیان کند						
5	اثر سن بر روی شروع بیماری های تک ژنی شرح دهد						
6	نقش ژنهای محدود به جنس در انحراف شجره نامه های یک بیماری تک ژنی برآورد کند						
7	نقش ژنهای وابسته به جنس در انحراف شجره نامه های یک بیماری تک ژنی برآورد کند						
8	مفهوم expressivity را در بیماری های تک ژنی بیان کند						
9	مفهوم پلئوتروپی را بیان کند						
10	الگوی وراثت اتوزومال غالب و بیماری های مهم آن را بیان کند						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 7 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سال تحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 7			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	هم خونی را تعریف کند	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	غالبیت کاذب را تعریف کند						
3	نا همگونی لکوسی و ناهمگونی جهشی را با ذکر مثال توضیح دهد						
4	ژنوکپی و فنوکپی را تعریف کند.						
5	ریسک تکرار خطر را در بیماری های اتوزومال مغلوب محاسبه کند.						
6	نقش ازدواج خویشاوندی را در بروز بیماری های اتوزومال مغلوب توضیح دهد. و دو مثال ذکر کند.						
7	قانون هاردی واینبرگ را توضیح دهد و عوامل بر هم زننده آن را نام ببرد.						



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس: شماره 8	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک پزشکی	بر اساس جدول جلسات	پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال اول 1402-1403	8			
هدف کلی: دانشجویان باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شوند.		تدوین کننده: دکتر داورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	پدیده لیون و کروماتین جنسی (جسم بار) را تعریف کند و تعداد آن را محاسبه کند.	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	الگوی وراثت وابسته به جنس مغلوب و ویژگی ها و بیماری های مهم آن را بیان کند.						
3	الگوی وراثت وابسته به جنس غالب و ویژگی ها و بیماری های مهم آن را بیان کند						
4	موارد غیر فعال شدن غیر تصادفی کروموزوم X را نام ببرد						
5	وراثت هولاندریک، ویژگی های آن و بیماری مهم آن را نام ببرد.						
6	ژن های روی کروموزوم X را که از غیر فعال شدن می گریزند، نام ببرد.						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس: شماره 9	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک پزشکی	بر اساس جدول جلسات	پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال اول 1402-1403	9			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داوورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	توارث مولتی فاکتوریال را با ذکر مثال تعریف کند	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	نتایج مدل شمول / حدآستانه را در ورد ریسک های خانوادگی بیماری های مولتی فاکتوریال بیان کند (5 مورد)						
3	خصوصیت وراثتی بیماری های میتوکندریایی را با ذکر دلیل بیان کند						
4	خصوصات فنوتیپی بیماری میتوکندریایی را بیان کند						
5	چند مثال برای بیماری های میتوکندریایی ذکر کند.						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 10 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سال تحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 10			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داوود نیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	فرق ناهنجاری مادرزادی ماژور و مینور را بیان کند.	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	انواع ناهنجاری های منفرد و چند گانه را نام برده، تعریف کند و مثال بزند.						
3	تراژون را تعریف کند و انواع آن را نام ببرد و اصول کلی ایجاد ناهنجاری را در اثر تراژون ها بیان کند.						
4	ایبی ژنتیک را تعریف کند.						
5	داغ ژنتیکی را تعریف کند و دو بیماری مهم را در این رابطه نام ببرد.						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس: شماره 11	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک پزشکی	بر اساس جدول جلسات	پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال اول 1403-1402	11			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داوود نیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	تکنیک های تشخیص پیش از تولد را نام ببرد.	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	زمان انجام آمیوسنتز و اندیکاسیون های انجام آن را ذکر کند. زمان انجام CVS و مزیت اصلی آن را بیان کند						
3	یک روش غیر تهاجمی تشخیص پیش از تولد را بیان کند (با مثال) آزمایش سه گانه غربالگری را کامل توضیح دهد. رابطه NT را با غربالگری سندرم داون توضیح دهد						
4	اندیکاسیون های تشخیص پیش از تولد را با ذکر مهمترین مورد، نام ببرد						
5	انواع هموگلوبین را در مراحل رویانی، جنینی، تولد و بلوغ بیان کند						
6	اختلالات ژنتیکی هموگلوبین را طبقه بندی نماید						
7	ژنتیک و فنوتیپ هموگلوبین داسی شکل را توضیح دهد						
8	ژنتیک و فنوتیپ تالاسمی بتا را توضیح دهد. ژنتیک و فنوتیپ تالاسمی الفا را توضیح دهد						
9	اساس ملکولی بتا تالاسمی را و هتروژنیتی الی در آن را بیان کند						
10	تالاسمی آلفا و بتا را از نظر بالینی مقایسه کند						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 12 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سال تحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 12			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داوود نیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	مشاوره ژنتیک را تعریف کند.	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی .
2	مهمترین اندیکاسیون های مشاوره ژنتیک را نام ببرد.						
3	مراحل انجام مشاوره ژنتیک را بیان کند						
4	مهمترین مرحله در انجام مشاوره ژنتیک را ذکر کند و سه گام مهم در رسیدن به آن را بیان کند.						
5	نسبت ژن های مشترک را در افراد درجه 1 و 2 و 3 بیان کند.						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 13 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سال تحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 13			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	برای هر یک از انواع بیماری های تک ژنی شجره نامه رسم کند.	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	از روی شجره نامه، نحوه وراثت بیماری های تک ژنی را تعیین کند.						
3	مسائل مربوط به بیماری های تک ژنی را حل کند.						
4	ریسک خطر را در هریک از این بیماری ها با استفاده از شجره نامه، محاسبه کند.						

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 14 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سال تحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 14			
هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	کلونینگ را تعریف کند و شش مرحله اساسی کلونینگ DNA را نام ببرد.	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	وکتور (ناقل) را تعریف کند و انواع آن را نام ببرد و ظرفیت حمل DNA مربوط به هر کدام را بیان کند.						
3	پروپ را تعریف کند. هیبریدیزاسیون (دورگه سازی) اسید نوکلئیک را تعریف کند، دو روش اصلی آن را نام ببرد و تفاوت این دو روش را بیان کند						
4	DNA ژنومی، cDNA (مکمل) و کتابخانه DNA را تعریف کند.						
5	مراحل واکنش زنجیره ای پلیمرز را ذکر کند و مواد لازم برای انجام آن را نام ببرد و کاربردهای مهم آن را بیان کند.						
6	برخی از روش های تشخیص جهش ها (روش PCR-ARMS ، RFLP) را شرح دهد و روش gold standard را نام ببرد						
7	پلی مورفیسم، SNP، مینی ساتلایت، میکروساتلایت را تعریف کند و کاربرد آن ها را بیان کند.						



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی		موضوع درس: شماره 15 بر اساس جدول جلسات		رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای		نیمسال و سال تحصیلی: نیمسال اول 1402-1403		شماره جلسه*: 15	
هدف کلی:		دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود.		تدوین کننده: دکتر داورنیا					
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی		
1	ویژگی های سلول سرطانی را نام ببرد.	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی		
2	انواع ژن های دخیل در ایجاد سرطان را نام ببرد								
3	مکانیزم های فعال شدن انکوژن ها را با ذکر مثال، نام ببرد و توضیح دهد.								
4	تئوری دوضربه ای ناسون را در ارتباط با ژن های سرکوبگر تومور با ذکر مثال توضیح دهد.								
5	ایستگاههای بازرسی چرخه سلولی را نام ببرد.								

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی: ژنتیک پزشکی	موضوع درس: شماره 16 بر اساس جدول جلسات	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی - دکتری حرفه ای	نیمسال و سالتحصیلی: نیمسال اول 1402-1403	شماره جلسه*: 16			
<p>هدف کلی: دانشجو باید با مباحث اساسی ژنتیک پزشکی آشنا شود. تدوین کننده: دکتر داورنیا</p>							
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	توصیف بیماری های تک ژنی که سیستم CNS در آن درگیر هست. از جمله هانتینگتون، آتاکسی های مخچه ای و ...	شناختی	کلاس دانشکده پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید	90 دقیقه	تشریحی-تستی
2	توصیف بیماری هایی که سیستم PNS در آن درگیر هستند از جمله بیماری های ارثی حسی حرکتی عصبی مثل شارکوت ماری توت و .						
3	توصیف بیماری های با اختلالات حرکتی مهم که نواحی نخاعی در ارتباط با سیستم ماسکولار مرتبط هستند. از جمله SMA						
4	بیماری های تک ژنی سیستم بافت همبند و غضروف از جمله سندروم های اهلرز دانلس و ...						
5	بیماری های تک ژنی پوستی مثلا نوروفیبروماتوزیس						
6	بیماری های تک ژنی مهم سیستم عضلانی از جمله دیستروفی ها و میوتونی						
7	بیماری های مهم دیگر مثل هموفیلی و کلیه پلی کیستیک و ...						